Ueber die

Behandlung der Harnröhrenstricturen

mit „äusserem Schnitt“.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

A. van de Loo

pract. Arzt

aus Asperden (Rheinpreussen).

Würzburg.

Paul Scheiner's Buchdruckerei.

1883.

Referent: Herr Hofrath Prof. Dr. Maas.

Seiner theuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

der Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549819_0283

Die Behandlung der Harnröhrenstricturen hat schon in den alten Zeiten die Aerzte viel in Anspruch genommen. Wir ersehen dies aus dem Umstande, dass schon *Celsus* [1]) in seinem Werke „de medicina" den äusseren Harnröhrenschnitt angegeben hat; auch *Rhazes* und *Avicenna* haben denselben schon gekannt und ausgeübt. *Avicenna* beschreibt ihn also: „Einige machen zwischen dem After und dem Hodensacke einen kleinen Einschnitt in welchen sie eine Canüle einlegen, um dem Urin einen Ausgang zu verschaffen." Doch die grosse Gefahr dieser Operation mag die späteren Aerzte davon abgeschreckt haben, und so kam der äussere Harnröhrenschnitt allmählich in Vergessenheit.

Indess gegen Ende des 17. Jahrhunderts wurde von *Collar*[2]) die „Boutonnière" genannte Operation in seinem „Traité des operations de la taille" ausführlich beschrieben und Namen wie *Astruc*, *J. S. Petit*, *Hunter* und *Gouthrie* knüpfen sich an dieses Verfahren. In unserm Jahrhundert kam der äussere Schnitt zur Geltung durch *Arnott*, *Krämer*, hauptsächlich aber durch *Syme* und *Scharlau*.

---

[1]) Diese ersten geschichtlichen Daten sind entnommen aus der Inaugural-Dissertation von *Reinhold Dorn* „Ueber den äusseren Harnröhrenschnitt".

[2]) *Dittel* in der „Deutschen Chirurgie" von *Billroth* und *Luecke*.. Lief. 49, pag. 161.

Im Allgemeinen unterscheidet man drei Behandlungsmethoden der Stricturen: die Dilatation, die Cauterisation und die Urethrotomie. Allein die beiden ersteren Methoden können doch nur in den Fällen angewandt werden, wo noch eine permeable Strictur besteht; bei diesen Stricturen ist es dem Patienten immerhin noch möglich, Urin, wenn auch mit mehr oder weniger starkem Drucke zu entleeren, zudem ist der Zustand der etwas stricturirten Harnröhre stets noch so, dass dünnere Sonden, Catheter oder Aetzmittelträger in dieselbe eingeführt werden können. In vielen solcher Fälle dürfte wohl die beständige Dilatation vermittels eines Catheters zur Heilung der Strictur führen, wenn auch nicht gerade in allen Fällen.

Besteht aber eine impermeable Strictur, das heisst, ist Retentio Urinae und Undurchgängigkeit für Instrumente zugleich vorhanden, so sind die beiden zuerst angeführten Behandlungsweisen schon deshalb nicht möglich, da ja bei diesen Methoden a priori angenommen ist, dass die Harnröhre noch für ein sehr dünnes Instrument, sei es nun eine Sonde, ein Catheter oder Bougie, durchgängig ist. Hier treten dann andere Behandlungen ein, die gewaltsame Catheterisation, das sogenannte Cathétérisme forcé, die Catheterisation mit dem Middeldorpf'schen galvanokaustischen Stricturenbrenner und die schon oben angegebene Urethrotomie.

Indess sind die forcirte Dilatation und die von *Middeldorpf* angegebene Methode schon deshalb zu verwerfen, weil der Operateur dabei allein auf sein Gefühl angewiesen ist, ganz im Dunklen operiren muss, und anderweitige Verletzungen zu sehr in Betracht zu ziehen sind, überhaupt der Zufall bei diesen Operationen eine

allzu grosse Rolle spielt. *Maas*[1]) sagt in Bezug auf das Cathétérisme forcé: „Wir ziehen die Urethrotomia externa in der Sicherheit ihrer Wirkung und grösseren Gefahrlosigkeit dem Cathétérisme forcé in allen Fällen vor.“

Was nun die letzte Methode, die Urethrotomie, anbelangt, so haben wir dabei den inneren und den äusseren Schnitt zu unterscheiden. (Urethrotomia interna und externa.)

Grosse Vortheile bietet allerdings in Bezug auf totale Heilung der innere Harnröhrenschnitt auch nicht; dies erhellt schon daraus, dass[2]) „die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit, eine Strictur durch den inneren Schnitt zu heilen, lange bezweifelt worden ist.“ Es müsste nämlich bei dieser Operation eine neue Narbe gesetzt werden; diese Narbe war dann auch wiederum im Stande, durch ihr Wiedereinschrumpfen die Strictur zurückzubringen. Will man hingegen mit dem inneren Schnitt die Strictur beseitigen, so muss nach *Roser*'s Angabe ein sehr tiefer, klaffender Schnitt gemacht werden; oberflächliche Incisionen sind ohne jeden Nutzen.[3])

Diese allerdings sehr kurze Darstellung der bis jetzt bekannten Operationsverfahren bei Stricturen möge uns an dieser Stelle gestattet sein; es lag uns eben daran, die einzelnen Methoden in Kürze anzugeben, sie auf ihren Heilwerth zu prüfen, um dann näher auf die Urethrotomia externa überzugehen, jene Operation, welche doch unter allen Umständen eine bessere Prognose der totalen Heilung der Harnröhrenstricturen abgibt.

---

[1]) *Maas* in *König*'s Lehrbuch der speziellen Chirurgie, Bd. II, pag. 484.

[2]) *Roser*, Handbuch der anatomischen Chirurgie, pag. 521.

[3]) *Maas* etc., pag. 482.

Prognose.

Gehen wir nun näher auf die Prognose des äusseren Schnittes bei Stricturen über, so können wir uns nicht verhehlen, dass dieselbe allerdings keine absolut günstige ist; wenigstens nicht absolut günstig bei impermeablen Stricturen. Die Operation ist eben zu vielen möglichen, unangenehmen Complicationen unterworfen, Complicationen, welche auf Entzündungen der benachbarten Organe beruhen. Auch die strengste Antiseptik wird wohl nicht immer im Stande sein, alles Schädliche hintanzuhalten.

An und für sich betrachtet ist der äussere Harnröhrenschnitt eine nicht nur tief eingreifende Operation, sondern auch eine der schwierigsten, welche dem Chirurgen begegnen; da es oft fast unmöglich erscheint, durch eine callöse Strictur sich hindurchzuarbeiten. Die eigentliche Strictur kann ja in manchen Fällen total sein, dass man nur mit grösster Mühe und Anstrengung auch nach blosgelegter Harnröhre nur einen ganz dünnen Canal findet, welcher die stricturirte Partie mit den beiderseitigen Theilen der Harnröhre verbindet, so dass es oft nach langem Suchen und dem gewissenhaftesten Spalten auf der Sonde dem Operateur erst gelingt, sich einen Weg zu bahnen. Die grösste Geschicklichkeit, vollkommenste Ruhe und genaue anatomische Kenntniss wird da oft vom Operateur verlangt, um sich an dieser Stelle, ohne Anderes zu verletzen, zurecht zu finden. Der Patient selbst muss tief narkotisirt sein, da jede Bewegung das Operationsfeld verzerrt und dem Operateur die schon vorhandenen Schwierigkeiten noch vergrössert.

Die Blutung kann bei der Operation oft sehr profus sein, ein durch diese Krankheit schon heruntergekommenes Individuum wird dieselbe schwer zu überwinden haben.

Dies während der Operation.

Betrachten wir nun die verschiedenen Unannehmlichkeiten, welche in der Nachbehandlung eintreten können, so stossen wir dabei zuerst auf Entzündungen, welche sich von der Operationswunde auf die benachbarten Organe erstrecken können: Entzündungen der Samenstränge, der Hoden, der Blase, ja selbst des Peritoneum's; wenn auch die erstgenannten Krankheiten die Prognose nicht verschlimmern, so wird man aber doch vor einer eintretenden Peritonitis begründete Furcht haben dürfen.

Verschlechtert wird ausserdem noch die Prognose durch den beständig aus der Harnröhre in die Wunde ausfliessenden Urin, ein Umstand, welcher jauchige Eiterung und brandige Zerstörung mit sich bringen und nur durch die grösst möglichste Reinlichkeit und öfteres Einlegen eines Catheters hintangehalten werden kann. Denn wenn es auch wahr ist, dass normaler Harn nicht entzündungserregend wirkt, so möchten wir aber doch zu bedenken geben, dass der Urin eines Individuums mit einer Strictur fast stets fremde Beimischungen, Eiter, Krystalle etc. enthält, welch' letztere ihr Vorhandensein durch mannichfaltige unangenehme Complicationen leider zu oft zu erkennen geben.

Wir haben vielleicht die Complicationen des äusseren Schnittes in zu grellen Farben geschildert, können uns aber nicht verhehlen, dass dieselben in der angegegebenen Weise eintreten können. Es soll ja auch durch diese Auseinandersetzung kein Misstrauen gegen

die Operation erweckt werden, eine Operation, welche trotz der schlimmen möglichen Erkrankungen benachbarter Organe doch von den bedeutendsten Operateuren unserer Zeit für die beste gehalten wird; immerhin aber sei es an dieser Stelle angezeigt, auf diese Gefahren aufmerksam zu machen. Kein nur etwas geübter Arzt wird sich dadurch von dem angegebenen Verfahren abschrecken lassen, das ja in so vielen Fällen den Kranken totale Heilung ihres höchst quälenden Leidens gebracht hat. Und sind Operation und Nachbehandlung glücklich abgelaufen, dann kann der betreffende Patient auch als vollkommen genesen entlassen werden, indem man keinerlei Narbencontractionen an der früher gesetzten Wunde zu befürchten braucht. *Roser* sagt in Bezug darauf[1]): „Die Furcht vor der Wiedereinschrumpfung der Narbe wird nicht gegen diese Operation sprechen können, da man allen Grund hat, von der Narbencontraction eher eine Erweiterung als eine Verengerung nach dem äusseren Stricturschnitt zu erwarten. Wenn nämlich der klaffende Perinäalschnitt zur Narbenverschrumpfung gelangt, so entsteht ein Zug der sich formirenden Narbe vom Perinaeum gegen die Urethra hin, und dieser Zug vermag wohl erweiternd auf die enge Stelle zu wirken.“

Allerdings verspricht sich *Dittel* keine so glänzenden Resultate von dem äusseren Schnitt, wenn er auch zugibt, dass derselbe eine ganz vortreffliche und in manchen Fällen sogar lebensrettende Operation ist; er sagt[2]): „Die Operation ist eine vortreffliche, in gewissen Fällen einzig und allein heilsame, sogar lebensrettende.

---

[1]) *Roser*, anat. Chir., pag. 523.

[2]) *Dittel*, pag. 173.

Es kann unverantwortlich sein, sie nicht gemacht zu haben. Sie wird auch in den meisten Fällen den erwarteten Erfolg haben, aber sie ist nichts weniger als sicher vor Recidiven, und ist der Substanzverlust in dem Harnkanal gross, dann wird die Fistel kaum zu vermeiden sein."

Die Statistik spricht auch dafür, dass diese Operation nicht so gefahrbringend ist, wie es auf den ersten Blick erscheint. Wir haben für diese Stelle eine Statistik zur Verfügung, welche *Heinrich Brockmann* in seiner Inaugural-Dissertation über die Urethrotomia externa angibt; diese Statistik erstreckt sich über 217 Operirte und lautet also:

Operateur:	Operirte:	Geheilt:	Gestorben:
Syme . . .	168	156	12
Reybard . . .	32	31	1
Doutre-le-pont .	10	5	5
Mackenzie . .	7	7	0
Summa	217	199	18

Es starben also im Ganzen 8 %. Indess müssen diese Todesfälle nicht gerade auf Rechnung der Operation gesetzt werden; allerdings von den zwölf von *Syme* Operirten und demnach Verstorbenen weiss der angeführte Verfasser keine nähere Todesart, während von den fünf bei *Doutre-le-pont* Verstorbenen 2 der Pyämie, 1 Carcinoma Ventriculi, 1 der Tuberculosis und 1 anderen Verletzungen erlag. Der Procentsatz der Mortalität ist also speziell für den äusseren Schnitt doch nicht so gross; immerhin möchte ich diese Statistik nicht als beweisend halten.

Indicationen.

Fragen wir uns nun nach den Indicationen des äusseren Schnittes, bei Stricturen, so wird derselbe indicirt sein[1]) „bei langen undehnbaren Stricturen, bei grossen Callositäten, ferner bei kurzen, durch Quernarben, besonders nach Schnittwunden bewirkten Verengungen, bei Complicationen mit Fisteln und Abscessbildungen und bei allen Stricturen, die für Instrumente undurchdringbar sind.“ Es müssen diese Stricturen gerade keine impermeaplen sein, auch bei noch permeablen Stricturen, bei welchen es nur den kleinsten Instrumenten gelingt, noch durchzudringen, ist der äussere Schnitt ebenfalls indicirt, da man dort mit der constanten Dilatation oder mit dem inneren Schnitt sicherlich nicht zum Ziele kommt.

Roser hält den äusseren Schnitt für indicirt[2]), „wenn eine Strictur so eng ist, dass man keine Sonde durchbringen kann, wenn dabei gefährliche Urinverhaltung, oder quälender Tenesmus mit unwillkürlichem Urinabgang, oder Ausgang des hinter der Strictur befindlichen Theils der Harnröhre mit Gefahr der Perforation, der Urininfiltration, der Abscessbildung etc. stattfinden.“ In den zuletzt angegebenen Fällen ist der Schnitt indess hinter die stricturirte Stelle zu legen, eine Operation, auf welche wir noch weiter unten zurückkommen werden.

Nach *Dittel*[3]) ist der äussere Schnitt indicirt:

1. Bei permeablen Stricturen am Orificium cutaneum oder auch an einer anderen Stelle, wenn der

---

[1]) *Maas*, pag. 484.
[2]) *Roser*, pag. 526.
[3]) *Dittel*, pag. 173 und 174.

Callus immer einen schmerzhaften Wiederstand leistet, oder wenn der Callus zu dick ist, um von der Intraurethrotomie Erfolg zu erwarten.

2. Bei permeablen Stricturen, wenn der Callus gross ist, die Resorption nach langen Versuchen nicht von Statten geht, oder wenn der Callus zwar nicht sehr dick, aber lang ist und die Dilatation Reactionen erzeugt, so dass sie immer wieder unterbrochen werden muss, und man andererseits wegen der Länge der Stricturen z. B. über 2″ nicht zum Dilatator greifen mag, oder wenn die Strictur so hart ist, dass der konische Catheter diese zwar passirt, aber immer fest geklemmt bleibt. Hier ist nämlich Decubitus-Gangrän zu fürchten, wenn auch keine allgemeine Reaction eintritt.

Zum Beleg für Letzteres führt *Dittel* einen Fall an, wo bei einem Patienten, welcher über 2 Jahre an einer Blennorrhoe litt, kein Instrument die am Bulbus bestehende Strictur passiren konnte; diese Strictur war so hart, dass ein eingeführter Silbercatheter S-förmig verbogen ausgezogen wurde. Später gelang es, den Catheter durch die Strictur zu bringen, es erfolgte aber beim Patienten bald darauf Frost und die Temperatur stieg bis zu 40,0, dabei waren ausgedehnte Schmerzen im Hypogastriumund der Blasengegend vorhanden. Bald darauf entleerte sich durch den Catheter blutiger, stinkender Eiter. Patient starb paar Tage darauf. Die Section ergab Gangrän des subperitonäalen Bindegewebes und jauchigen Eiter um die Blase. Die Leber war in hohem Grade fetthaltig, Schleimhaut der Därme und Blase missfarbig, die Nieren faul. Vom Bulbus angefangen bis in den häutigen Teil waren die Erscheinungen einer sehr harten, schwieligen Strictur,

und von der unteren Wand der Harnröhre ein Zoll langer, gangränöser Substanzverlust.

3. Bei permeablen Stricturen, die sehr eng und mit Narbenfisteln versehen sind.

4. Bei allen absolut impermeablen Stricturen.

5. Bei allen relativ impermeablen Stricturen, wenn sie sich mit Harnretention compliciren. Im letzten Falle kann man zwischen Ausführung des äusseren Schnittes und dem Blasenstich schwanken; immerhin ist aber zu bedenken, dass der Blasenstich nur palliative Hilfe bietet.

Indicirt ist ferner der äussere Schnitt bei Stricturen, die nach Verletzungen, welche die Harnröhre von Aussen her treffen, auftreten. Diese Verletzungen kommen meist dadurch zu Stande, dass man mit der Dammgegend auf harte oder spitze Gegenstände aufschlägt; daraus resultirt dann gewöhnlich eine Zerquetschung resp. Zerreissung der dem Perinaeum anliegenden Theile der Urethra; an anderen Theilen der Harnröhre sollen genannte Läsionen seltener sein. Nach einer solchen Verletzung stellt sich entweder unüberwindliche Harnverhaltung ein, oder der Urin transudirt, sobald der Versuch gemacht wird, Harn zu entleeren, in das schon verletzte und blutig infiltrirte Zellgewebe. Die Catheterisation gelingt fast nie in solchen Fällen, der sich mehr und mehr anhäufende Urin dehnt die Blase bis zur grössten Weite aus und kann nach Zerreisung derselben exitus lethalis eintreten, wenn nicht durch die Urethrotomia externa diesen üblen Zuständen abgeholfen wird.

Reinhold *Dorn*[1]) erwähnt in seiner Inaugural-Dis-

[1]) *R. Dorn*, „Ueber den äusseren Harnröhrenschnitt." Inaugural-Dissertation, pag. 19 und 21.

sertation „Ueber den äusseren Harnröhrenschnitt“ zwei solche Fälle, welche hier wiedergegeben werden sollen:

„Ein Arbeiter, Urban Mundczich, war von einem herabrollenden Baumstamme von Hinten und Unten nach Vorn und Oben (Perinaeum gegen Arcus pubis) angedrückt worden. Es war bald Blut aus der Urethra ausgeflossen und nach ein paar Tagen hatte sich Retentio urinae und Infiltration nach dem linken Schenkel zu eingestellt. Es wurde bei seiner Aufnahme eine subcutane Zerreissung der Urethra mit folgender Verklebung in der Pars membranacea erkannt und die Urethrotomia externa ausgeführt. Ehe vollständige Heilung eintrat, wurde Patient auf seinen dringenden Wunsch entlassen.“

„Ein Zimmermann, Balzer Panel, war 1857 circa 6″ mit dem Damm auf ein kantiges Brett aufgefallen. Es war damals die Punctio vesicae, darauf angeblich ein Schnitt in den Damm gemacht worden. Im Jahre 1858 hatte er eine Fistel am Perinaeum und eine ganz undurchgängige Strictur der Harnröhre. Es wurde desshalb ein Catheter bis zur Strictur eingeführt, von der Fistelöffnung aus auf den Catheter die Stricturstelle gespalten und dann der Catheder in die Blase eingeführt. Nach zwei Monaten konnte Patient als vollkommen geheilt entlassen werden, nachdem er eine leichte Urininfiltration und fieberhafte Entzündung des Penis und Scrotum glücklich überstanden hatte.“

Endlich haben wir noch zu den Indicationen des äusseren Schnittes bei Stricturen die die Harnröhre in toto verstopfenden Fremdkörper zu rechnen; man kann ja füglich darüber streiten, ob ein solcher Zustand als eine Strictur aufzufassen ist, indess wird man wohl dazu berechtigt sein, zumal wenn man erwägt, dass

dadurch Symptome hervorgerufen werden, ähnlich denen der wirklichen Stricturen. Diese Fremdkörper sind meist abgelöste Blasensteine, welche beim Uriniren mit erheblicher Gewalt in die Urethra hineingetrieben werden, sich daselbst, wenn sie die hinreichende Dicke besitzen, festsetzen und höchst unangenehme Wirkungen hervorrufen. Gelingt es nicht, solche Fremdkörper mit einer passenden Zange oder einem anderen Instrumente durch die Harnröhre hindurch zu entfernen, so bleibt als letztes Mittel nur die Urethrotomia externa übrig.

Operation und Nachbehandlung.

Unter dem äusseren Schnitt versteht man „die Spaltung der Harnröhre von aussen her, das ist von der allgemeinen Decke gegen die Schleimhaut der Harnröhre.[1])“

Während nun bei noch permeablen Stricturen die Urethrotomia externa keine allzu schwierige ist, ist dieselbe „bei impermeablen Stricturen eine sehr schwierige, zuweilen sogar unausführliche.[2])“ Der Patient muss behufs Vornahme des äusseren Schnittes tief chloroformirt sein, die untern Extremitäten werden in die Steinschnittlage gebracht, den Hodensack zieht ein Assistent fest nach Oben.

„Die Operation selbst besteht in einem gradlinigen Schnitt durch die Haut der Perinäalgegend, Einsetzen der Messerspitze in die Rinnsonde und Vorschieben des Messers in der Art, dass die verengte Partie der Harn-

---

[1]) *Dittel*, pag. 161.
[2]) *Maas*, pag. 486.

röhre etwa einen Zoll lang gespalten wird. Ist die Strictur sehr breit und eng, so wird vielleicht ein zwei Zoll langer Schnitt am Platze sein. Ebenso wenn mehrere Stricturen neben einander liegen.[1])

Dies ist das gewöhnliche Verfahren beim äusseren Schnitt und wird auch für die meisten Fälle vollständig genügen. Anders gestaltet sich die Operation indess bei absolut impermeablen Stricturen. In der Mehrzahl der Fälle wird man allerdings auch noch mit dem äusseren Schnitt auskommen, erscheint derselbe aber von vornherein nicht für ausreichend, so wird die Eröffnung hinter der Strictur nach *Roser* und die Urethrotomia externa zu machen sein. Roser nennt dies Verfahren den „Harnröhrenschnitt hinter der Strictur." Diese Operation hat den Vortheil, dass man den bei impermeablen Stricturen sonst nothwendigen Blasenstich mit einem Troicart nicht mehr nöthig hat, indem der Schnitt weit nach Rückwärts gelegt und die Harnröhre so weit gespalten wird, dass man mit dem Finger eingehen und sich orientiren kann; dadurch ist dann die Urinretention gehoben und dem Harn ein bequemerer Abfluss verschafft als vermittelst des Troicarts; man beseitigt eben hier nicht nur die Urinretention, sondern genügt auch der Indicatio causalis, der Beseitigung der Strictur. Der Schnitt dieser Operation ist natürlich stets in der Pars membranacea und dem Anfangstheile der Pars prostatica; darauf folgt dann in der oben angegebenen Weise der äussere Schnitt. Hier kommen nun meist die grössten Schwierigkeiten. *Maas* sagt darüber:[2]) „Die eigentliche Schwierigkeit der Operation beginnt in den Fällen, bei

[1]) *Roser,* pag. 524.
[2]) *Maas,* pag. 486.

denen es trotz aller Mühe nicht gelingt, die Stricturen mit den feinsten Sonden zu passiren, wenn diese noch dazu von callösen, zum Theil erweichten Bindegewebssträngen umgeben ist, welche unsymmetrisch liegen und von Hohlgängen und Fisteln durchsetzt sind. Mit vorsichtigen Schnitten, sich genau an der Mittellinie haltend, muss der Operateur den Rest der Harnröhre in diesem Gewebe suchen, wenn dieses nicht gelingt, weiter präpariren, bis man in die Mündung des hinteren Theiles der Strictur, in die gesunde Harnröhre gelangt."

Nach der Operation, das heisst nach Spaltung der Strictur, muss ein Catheter in die Blase eingeführt werden, damit die hinreichende Erweiterung der Urethra erwiesen wird und der Harn sich durch denselben entleeren kann. Das Einlegen eines Catheters muss in den folgenden Tagen nach der Operation öfters wiederholt werden. Wie lange dies geschehen muss, hängt natürlich vom Verlauf der Heilung ab; es können aber auch grössere Beschwerden durch den Catheder beim Patienten hervorgerufen werden, hier ist dann die Beseitigung desselben dringend geboten. Das Einlegen des Catheters in der Nachbehandlung hat eben den Zweck, die Bildung einer breiten Interpositionsmasse zu begünstigen, welche den Raum zwischen den auseinander gedrängten Rändern der Wunde ausfüllt. Dies geht auch in den meisten Fällen gut von Statten, oft aber bleibt eine kleine Fistelöffnung zurück. „Diese bleibt stationär, und schon stülpen sich die Ränder um, sich zur Narbenfistel bildend. Entfernt man jetzt den Catheter, heilt der Rest anstandslos. Ein ander Mal wächst eine recht umfangreiche Zwischensubstanz heran, man glaubt die Harnröhre habe eine ausgiebige Weite erhalten und siehe, nach ein oder zwei Jahren kommt derselbe Pa-

tient mit einer Narbenstrictur und Harnretention zurück.“ [1])

Als Beleg für letzteres führt *Dittel* einen Fall an, wo ein Patient in den Pfingsttagen 1869 wegen Strictur urethrotomirt worden war. Die Wunde heilte „bis auf eine kleine Fistelöffnung am vorderen Winkel des äusseren Harnröhrenschnittes, die später zuwuchs“. Schon gegen Ende Dezember des nämlichen Jahres trat beim Patienten wieder Harnretention ein, und am 1. Januar 1870 wurde derselbe zum zweiten Male urethrotomirt.

Betreffs der weiteren chirurgischen Nachbehandlung möge es hier am Platze sein, die Ansichten zweier Chirurgen anzuführen.

Löbker empfiehlt nach der Operation die Application eines aseptischen Occlusivverbandes mit der Zuhilfenahme des weichen Kautschukcatheters mit Hebervorrichtungen für die permanente Ableitung des Urins aus der Harnblase. Er hält den äusseren Schnitt hauptsächlich „wegen der Möglichkeit schwerer septischer Infection“ für gefährdet, und sucht letztere durch sein Verfahren zu verhüten. Wenn auch *Löbker* nicht bestreitet, dass normaler Harn nicht entzündungserregend wirkt, so spricht er doch mit aller Wärme für einen antiseptischen Verband nach der Operation mit Einlegung eines Kautschukcatheters; davon erwartet er rasche Heilung der gesetzten Wunde und führt Fälle an, wo Patienten, an welchen der äussere Schnitt gemacht wurde, am 9., 15., 17. und 19. Tage als geheilt entlassen werden konnten. Dagegen gibt *Löbker* auch zu, dass dies Verfahren bei allen Fällen nicht indicirt

[1]) *Dittel*, pag. 172.

ist, so bei nachher aufgetretener, ausgedehnter Phlegmone mit massenhafter Abstossung des Bindegewebes, nach schweren Traumen, bei floridem Tripper und bei multipler Abscess- und Fistelbildung.

Dahingegen besteht die Nachbehandlung *Riedel*'s in den ersten zehn Tagen in Abspülen der Wunde, Entleerung des Urins aus derselben; hiernach führt *Riedel* eine dicke Sonde ein, wodurch der Harn seinen normalen Weg durch die Urethra nimmt. Auf solche Weise behandelt, heilt die Wunde in 4—6 Wochen. *Riedel* legt besondern Werth darauf, dass die Nieren des zu Operierenden vollständig gesund sind, betont aber doch, dass man im entgegengesetzten Falle vor der Operation nicht zurückschrecken darf.

Bei näherem Betrachten der einzelnen Umstände scheint gewiss das Verfahren *Riedel*'s als das zweckentsprechendste; er betont hauptsächlich die grosse Reinlichkeit, welche allein nur im Stande ist, Entzündungen aller Art von der Wunde fernzuhalten. Oben ist schon darauf hingewiesen worden, wie gefährlich der Ausgang sein kann, wenn durch zersetzten Urin etc. neue Entzündungserreger in die Wunde gelangen, eine Behauptung, welche durch die Ansichten von *Roser*, *Maas* und *Dittel* hinreichend unterstützt wird.

Anknüpfend an das bis jetzt Erwähnte sei es mir gestattet, zwei durch den äussern Schnitt geheilte Stricturen mitzutheilen, welche in dem hiesigen Juliusspitale von Herrn Hofrath Prof. Dr. *Maas* operirt wurden. Angenehme Pflicht ist es mir an dieser Stelle, Herrn Hofrath Prof. Dr. Maas meinen innigsten Dank auszusprechen für die gütige Ueberlassung der betreffenden Krankengeschichten, sowie der einschlägigen Literatur.

I. Fall.

Anamnese: Stelz Caspar, Schuster, 52 Jahre alt.

Patient hatte während seiner Militärzeit ein Geschwür an der Vorhaut, dann vor circa 15 Jahren einen Tripper, welcher nicht sorgfältig behandelt worden ist.

Seit einem halben Jahre kann Patient nicht mehr unbehindert uriniren, ein sehr dünner Strahl wird unter grosser Anstrengung herausgepresst, Patient muss etwa alle ½ Stunde Harn lassen, danach ist die Blase immer noch nicht leer. (Insufficienz circa 150,0 Cubiccm.) Da Patient in letzter Zeit durch sein Leiden sehr abgemagert ist, sucht er im Spital Hülfe. Eintritt am 9. V. 83.

Status praesens: Patient ist stark abgemagert von blasser Hautfarbe. Der vordere Präputialring ist narbig verengt auf circa 5 mm. im Durchmesser, desgleichen das Orificium externum Urethrae, so dass nur ein Bougie Nr. 4 dasselbe passirt; in der Pars pendula kommt man dann auf eine längere stricturirte Stelle, eine kürzere dritte befindet sich in der Pars membranacea resp. bulbosa; diese letztere ist eben für Nr. 4 passirbar. Von Aussen fühlt man an der Pars pendula eine circa 2 Cm. lange Bleistift dicke Callusmasse, eine fingerdicke callöse Stelle von circa 1 Cm. Länge ist durch das Perinaeum um die Pars membranacea fühlbar. Dabei besteht geringe Vergrösserung der Prostata.

Der Harn, welcher sehr oft in kleinen Quantitäten gelassen wird, ist von Eiterkörperchen und viel Tripelphosphaten, sowie harnsaurem Ammoniak und amorphen Bestandtheilen, neben vielen Microorganismen, Coccen und hauptsächlich Stäbchen stark getrübt und riecht penetrant ammoniakalisch; die Reaction ist ebenfalls

alkalisch. Dabei ist eine geringe Blaseninsufficienz (circa 150 Cubcm.) zu verzeichnen.

Patient klagt über zeitweilige Schmerzen in der Blasengegend, wo er auf Druck empfindlich ist.

Da Patient in letzter Zeit nur mit Hülfe einer dünnen Knopfsonde, welche er bis zur Stricturstelle der Pars pendula einführte, uriniren konnte, so hat er sich dadurch eine stark eitrige Urethritis mechanisch beigebracht.

Ordination: In der ersten Zeit bekommt Patient neben einer mineralischen Säure Wildunger Wasser zur Linderung des Blasencatarrhs zu trinken, äusserlich täglich ein warmes Vollbad und feuchtwarme Ueberschläge auf die Haut im ganzen Verlauf der Urethra. Dadurch wurden die Callositäten bis Ende Mai fast ganz zur Resorption gebracht. Da aber die Narbenphimose und die Strictur des Orificium cutaneum Urethrae jede Delatationsversuche der Stricturen vereiteln, so wurde am

31. V. 83 in der Chloroformnarkose die Phimosenoperation nach *Roser* gemacht, wobei am hinteren, oberen Theile derbe Adhäsionen des Praeputiums von des Glans abgelöst werden mussten, und das Orificium externum Urethrae nach unten bis über die Stricturstelle hinaus gespalten.

Sodann wurde erst ein dünner Catheter (Nr. 4), nach 8 Tagen schon ein dickerer Catheter (Nr. 16) permanent mit der *Dittel*'schen Vorrichtung eingelegt.

Ordination: Säuren und Wildunger Wasser innerlich.

Bis zum 13. VI. 83 sind die Wunden verheilt. Patient kann sein Wasser stundenlang anhalten, entleert es dann in dickem Strahle; der Urin ist stark sauer, enthält sehr wenig Eiter mehr; die Erscheinungen des

Blasenkatarrhs sind, wenn auch nicht ganz verschwunden, so doch stark zurückgedrängt.

Mit einem dicken Catheter (Nr. 17) und der Weisung, denselben jeden zweiten Tag ¼ Stunde lang einzuführen, wird der verständige Patient am 15. VI. 83 geheilt entlassen.

II. Fall.

Anamnese: Albert Michael, Schieferdecker, 23 Jahre alt.

Patient will niemals vorher ernstlich erkrankt gewesen sein. In Bezug auf sein jetziges Leiden gibt Patient bestimmt an, am 24. X. 82 zwei Stockwerke hoch auf trockene, harte Erde mit der linken Hüfte (Schenkelknochen) anfgefallen zu sein. Er konnte von der Stelle des Falles noch eine kurze Strecke weit in das Spital (Kissingen) hinken. Dort brachte Patient 4 Wochen ohne erhebliche Schmerzen zu; das auffälligste Merkmal blieb dem Patienten, dass er im ersten, schmerzhaft entleerten Urin (obwohl Patient Urindrang fühlte, konnte er erst in der Nacht mühsam Wasser lassen) eine grosse Menge von Blut bemerkte; erst nach 5 — 6 Tagen wurde der Harn wieder klar. Als Patient aus dem Spitale austrat, war es ihm nur durch starkes Pressen möglich, Urin zu lassen, doch lief derselbe noch in dickem Strahle; indess in kurzer Zeit verdünnte sich der Urinstrahl ganz bedeutend, bis der Harn schon seit Dezember vorigen Jahres nur tropfenweise hervorgepresst werden konnte.

Vor circa einem Jahre hat Patient sich luetisch inficirt, ist mit grauer Salbe 8 Tage lang behandelt worden; einen Ausschlag hat Patient nie bemerkt.

Eintritt hier in's Spital am 9. V. 83.

Status praesens: Gut genährter junger Mann von gesunder Hautfarbe. Ausser einer Polyadenitis luetica an inneren Organen ist nichts Abnormes bemerkbar.

Am Perinaeum fühlt man von Aussen die Urethra betastend, in der Pars membranacea eine narbig eingezogene, kurze Strecke, welche mit keinem dickeren Instrumente als mit Nr. 1 der Charrière'schen Filière passirbar ist.

Nach dem Uriniren fühlt man über der Symphyse die Conturen der Blase.

Der Urin ist getrübt, schwach sauer, enthält viel Sediment, welches aus vielen Eiterkörperchen, wenig Tripelphosphaten und einer Menge Bacterien, meist kurze Stäbchen (1 : 3) besteht.

Am 30. V. 83 wird in der Chloroformnarkose auf der Mitte des Perinaeums ein circa 4 cm. langer, sagittaler Schnitt geführt, nachdem ein Itinerarium in der Harnröhre bis zur Stricturstelle vorgeschoben war, und dann die Urethra auf demselben eröffnet. Nun glitt eine Sonde ziemlich leicht durch die ringförmig verengte Stricturstelle, welche dann mit dem Knopfmesser nach Unten durchtrennt werden konnte.

Darauf wurde die Blutstillung durch Tamponade mit Jodoformgase vorgenommen, ein Nélaton'scher Catheter eingeführt und an der Eichel mit Bindfaden befestigt. Mit diesem Catheter wurde ein Gummischlauch in Verbindung gebracht, der unter Sublimatwasser ausmündete, so dass durch den Verweilcatheter die Blase stets völlig entleert werden musste.

Es war also anzunehmen, dass bei dem Falle am 24. X. 82 ein linksseitiger Beckenbruch stattgefunden hatte, derart, dass der gebrochene absteigende Scham-

beinast die Urethra in der Pars membranacea durchgespiesst haben musste.

Um den Urin dauernd sauer zu erhalten, nimmt Patient eine 1% Phosphorsäurelösung ein.

Am Nachmittage erfolgte eine starke Nachblutung aus der Wunde, so dass Patient einen kleinen Puls und beim Aufrichten einen Ohnmachtsanfall bekam. Da die Ligatur von den blutenden Gefässen mehrmals wieder abriss, wurden zwei Umstechungen, Drainage und Jodoformverband, gemacht.

3. VI. 83. Der Verband musste bisher täglich gewechselt werden, Patient klagt über keine grossen Schmerzen, trotz hoher Abendtemperatur bis zu 41,1. Die Wunde, welche leicht verklebt war, musste wieder auseinandergezerrt werden. Der Puls ist klein, frequent, die Zunge feucht, leicht weisslich belegt.

6. VI. 83. Der Verweilcatheter wird, da er am unteren Ende leicht inkrustirt ist, durch einen Neuen ersetzt, welcher, von Vorne eingeführt, wiederum von der Wunde aus in das centrale Ende der Urethra weiter dirigirt werden musste. Der Verweilcatheter hat eine stark eitrige Urethritis gesetzt.

9. VI. 83. Der Catheter wird entfernt, das Uriniren geht schmerzlos und in dickem Strahle vor sich, wenig Urin geht zur Wundöffnung durch.

Ordination: Oefteres Bespülen mit Sublimatlösung, besonders stets nach Koth- und Urinentleerung. Täglich warme Vollbäder.

18. VI. 83. Patient erreichte bei normaler Morgentemperatur in den letzten Tagen Abends stets 39,0 und darüber. Als Grund dafür muss eine Eiterretention an der Wunde angenommen werden, denn heute ging

nach der Aussage des Patienten viel Eiter mit dem Urin ab.

Der Urin ist stark sauer und enthält noch ziemlich viel Eiterkörperchen.

Der weitere Verlauf der Heilung ist ein günstiger.